

VIDEOJET multi 4000

VJM-4016



es Manual de instalación

Tabla de contenidos

1 Seguridad

1.1 Peligro de descargas eléctricas

- No intente conectar la unidad a ningún tipo de red de alimentación para el que no está destinada.
- Conecte la unidad a una toma de corriente conectada a tierra.
- No abra la carcasa.
- Si se produce un fallo, desconecte la unidad de la fuente de alimentación y del resto de unidades.
- Instale la unidad en un lugar seco y protegido de las condiciones meteorológicas.
- Al realizar la instalación en un armario eléctrico, asegúrese de que la unidad tiene suficiente conexión a tierra.
- Si no se puede garantizar el funcionamiento seguro de la unidad, retírela y protéjala para evitar un funcionamiento no autorizado. En tales casos, lleve la unidad a Bosch Security Systems para su revisión.

En las siguientes condiciones, el funcionamiento no es seguro:

- La unidad o los cables de alimentación presentan daños visibles.
- La unidad ha dejado de funcionar correctamente.
- La unidad ha quedado expuesta a la lluvia o a la humedad.
- Han penetrado cuerpos extraños en la unidad.
- Tras un período largo de almacenamiento en condiciones adversas.
- Tras someterla a condiciones extremas durante el transporte.

1.2 Instalación y funcionamiento

- Las normativas y directrices sobre ingeniería eléctrica pertinentes se deben cumplir en todo momento durante la instalación.
- Se necesita un conocimiento profundo de la tecnología de redes para instalar la unidad.
- Antes de instalar o poner en funcionamiento la unidad, asegúrese de leer y comprender la documentación del equipo conectado a la propia unidad, como las cámaras. En ella se incluyen importantes instrucciones de seguridad e información sobre los usos permitidos.
- Siga solamente los pasos de instalación y funcionamiento que se describen en este manual. Cualquier otra acción podría provocar daños personales, a la propiedad o al equipo.

Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones de instalación:

- No instale la unidad cerca de calefactores u otras fuentes de calor. Evite ubicaciones expuestas a la luz directa del sol.
- Deje espacio suficiente para el cableado.
- Asegúrese de que la unidad tiene una ventilación adecuada. Tenga en cuenta la salida de calor total, sobre todo al instalar varias unidades en una carcasa del conmutador.
- Al realizar conexiones, utilice únicamente los cables suministrados o cables adecuados inmunes a interferencias electromagnéticas.
- Sitúe y tienda todos los cables de modo que queden protegidos de daños e instale prensacables contra torsión en los lugares necesarios.
- Al realizar la instalación en un armario eléctrico, asegúrese de que las juntas atornilladas no estén sometidas a tensión y de que soporten la mínima carga mecánica posible. Asegúrese de que la unidad tiene suficiente conexión a tierra.

1.3 Mantenimiento y reparación

- Nunca abra la carcasa de la unidad. La unidad no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario.
- Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación debe realizarlo únicamente personal cualificado (especialistas en ingeniería eléctrica o de tecnología de redes). En caso de duda, póngase en contacto con el centro de atención técnica del distribuidor.

2 Información abreviada

2.1 Acerca de este manual

Este manual está destinado a los responsables de la instalación y el funcionamiento del codificador VIDEOJET multi 4000. En todo momento se deben seguir las normativas sobre ingeniería eléctrica internacionales, nacionales y regionales. Se necesita un conocimiento profundo de tecnología de redes. En el manual se describe la instalación de la unidad.

2.2 Convenciones de este manual

En este manual se utilizan los siguientes símbolos y anotaciones para llamar la atención sobre situaciones especiales:



Aviso!
El uso de este símbolo y palabra de señal indica que si no se cumplen las instrucciones de seguridad, esto podría provocar lesiones a personas. Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o incluso la muerte.



Precaución!
El uso de este símbolo y palabra de señal indica que si no se cumplen las instrucciones de seguridad, esto podría provocar lesiones a personas. Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas.



Nota!
El uso de este símbolo y palabra de señal indica que si no se cumplen las instrucciones de seguridad, esto podría provocar daño a la unidad u otro equipo, e incluso la pérdida de datos.

2.3 Uso recomendado

El codificador VIDEOJET multi 4000 transmite vídeo, audio y señales de control a través de redes de datos (LAN Ethernet e Internet). La unidad está destinada al uso con sistemas CCTV. Las distintas funciones se pueden activar de forma automática mediante la incorporación de sensores de alarma externos. No se permiten otras aplicaciones.
Si en este manual no encuentra respuesta a preguntas relativas al uso de la unidad, póngase en contacto con su representante de ventas o con:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Alemania
www.boschsecurity.com

2.4 Directivas de la UE

El codificador VIDEOJET multi 4000 cumple los requisitos de las directivas de la UE 89/336 (relativa a la compatibilidad electromagnética) y 73/23, modificada por la directiva 93/68 (relativa a la baja tensión).

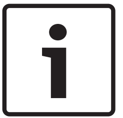
2.5 Placa de identificación

Para su identificación precisa, el modelo y el número de serie están inscritos en la parte inferior de la carcasa. Si es necesario, tome nota de estos datos antes de realizar la instalación para tenerlos a mano si necesita resolver dudas o solicitar piezas de repuesto.

3 Descripción del sistema

3.1 Piezas incluidas

- 1 codificador de vídeo VIDEOJET multi 4000
- 1 bolsa de accesorios
- 1 manual de instalación
- opcional: 1 cable de alimentación (en función del paquete de producto adquirido)



Nota!

Compruebe que el producto entregado está completo y en perfectas condiciones. Haga que Bosch Security Systems compruebe la unidad si detecta cualquier daño.

3.2 Requisitos del sistema

Requisitos generales

- Ordenador con sistema operativo Windows XP o Windows 7
- Acceso a la red (Intranet o Internet)
- Resolución de la pantalla mínima de 1024 × 768 píxeles
- Profundidad de color de 16 o 32 bits
- Oracle JVM instalado

Nota:

El navegador web debe configurarse para habilitar las cookies procedentes de la dirección IP de la unidad.

En Windows 7, desactive el modo protegido en la pestaña **Seguridad** de **Opciones de Internet**.

En la ayuda en línea de Microsoft Internet Explorer se incluyen notas sobre su uso.

Configuración adicional y requisitos de funcionamiento

Puede encontrar la información sobre la configuración adicional y los requisitos de funcionamiento del documento **Releaseletter** del firmware correspondiente.

Para obtener la versión más reciente del firmware, los controles y programas necesarios, y la versión actual del software de gestión Video Client acceda al catálogo de productos de Bosch disponible en Internet.

3.3 Descripción de las funciones

Servidor de canal de vídeo

El codificador VIDEOJET multi 4000 es un servidor de canal de vídeo compacto para 16 conexiones de vídeo. Se ha diseñado principalmente para la codificación de datos de vídeo, audio y control, y su transferencia a través de una red IP. Gracias a su codificación en formato H.264, la unidad resulta idónea para que las cámaras CCTV analógicas actuales sean compatibles con IP y para el acceso remoto a VCR digitales y multiplexores.

La utilización de las redes existentes implica la integración en sistemas CCTV o redes locales de forma rápida y sencilla.

Las imágenes de vídeo de un único emisor se pueden recibir de forma simultánea en varios receptores. Las señales de audio también se pueden transmitir desde/hasta unidades compatibles.

Dual Streaming

El codificador utiliza la función Dual Streaming para generar dos secuencias de vídeo IP independientes por canal, tanto en resolución 4CIF total y con velocidad de imágenes completa.

Codificación de vídeo
El codificador VIDEOJET multi 4000 de perfil de alta resolución utiliza el estándar de compresión de vídeo H.264. Gracias a su eficaz codificación, la velocidad de datos permanece baja incluso con una calidad de imagen alta y también se puede adaptar a las condiciones locales con unos amplios márgenes.

Codificación de audio
El codificador VIDEOJET multi 4000 utiliza los estándares de compresión de audio G.711, AAC y L16. El ajuste predeterminado para la transmisión en directo es G.711. El ajuste predeterminado para la grabación es AAC. Cuando se configura con un navegador Web, puede seleccionar el estándar que prefiera para la grabación. Con los sistemas de gestión de vídeo, también está disponible para audio en directo.

Visualización
Visualice el vídeo del codificador en un equipo mediante un navegador Web, en Bosch Video Management System o intégrelo en otro sistema de gestión de vídeo. Si dirige el vídeo IP a un VIDEOJET decoder de alto rendimiento o Monitor Wall, podrá visualizar el vídeo con máxima nitidez.

Grabación
Puede grabar cada entrada de vídeo de forma independiente en medios diferentes. De esta forma, el vídeo puede grabarse de forma centralizada en unidades iSCSI gestionadas por VRM. Los codificadores incluyen un planificador de grabación muy flexible, que proporciona hasta diez perfiles de grabación programables y permite perfiles de cámara asignados individualmente. Estos perfiles permiten acelerar la velocidad de imágenes y aumentar la calidad en caso de alarma, con lo que ahorrará espacio de grabación durante los períodos de inactividad.

Multidifusión
En las redes configuradas correctamente, la función de multidifusión permite la transmisión de vídeo simultánea en tiempo real a varios receptores. Se deben implementar los protocolos UDP e IGMP V2 en la red para esta función.

Seguridad de acceso
Los codificadores ofrecen diferentes niveles de seguridad para acceder a la red, la unidad y los canales de datos. Además de la protección mediante contraseña de hasta tres niveles, son compatibles con la autenticación 802.1x mediante un servidor RADIUS para la identificación. Es posible proteger el acceso al navegador Web mediante HTTPS con un certificado SSL que se almacena en la unidad. Para una protección de datos total, cada canal de comunicación (vídeo, audio o E/S serie) puede codificarse en AES independientemente.

Control remoto
Para el control remoto de las unidades externas, como los cabezales con función de giro o inclinación de cámaras o las lentes con zoom motorizadas, los datos de control se transmiten mediante la interfaz de serie bidireccional del codificador. Esta interfaz también se puede utilizar para transmitir datos transparentes.

Inteligencia
El codificador incluye detección de movimiento por vídeo MOTION+ integrada. Este algoritmo de detección de movimiento se basa en el cambio de píxeles e incluye funciones de filtrado de tamaño de objetos.
En caso de alarma, el dispositivo puede enviar un correo electrónico con imágenes JPEG adjuntas.

Cumplimiento con ONVIF

El cumplimiento de ONVIF 1.02 y ONVIF Profile S proporciona la interoperabilidad entre productos de vídeo en red independientemente del fabricante. Además, el firmware del dispositivo es compatible con todas las funciones aplicables de la especificación ONVIF 2.2. Los dispositivos que cumplen con ONVIF permiten intercambiar vídeo en directo, audio, metadatos, controlar información y, además, garantizan la detección y conexión automática a aplicaciones en red, como pueden ser los sistemas de gestión de vídeo.

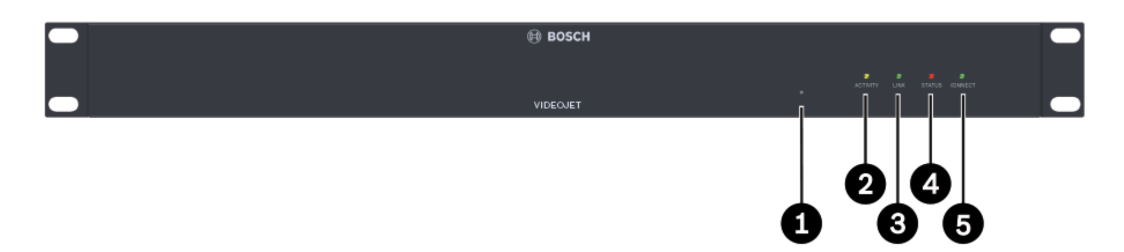
Resumen

El codificador VIDEOJET multi 4000 proporciona las siguientes funciones principales:

- Transmisión de vídeo, audio y datos a través de redes de datos IP
- La función Dual Streaming del codificador para codificación simultánea con dos perfiles definibles individualmente
- Función de multidifusión para la transmisión simultánea de imágenes a varios receptores
- 16 entradas de vídeo compuesto BNC analógicas (PAL/NTSC)
- Codificación de vídeo según el estándar internacional H.264
- Desentrelazado en la entrada de vídeo y codificación progresiva
- Puerto Ethernet integrado (10/100/1000 Base-T)
- Grabación mediante iSCSI conectado en red
- Canal de datos transparentes bidireccional a través de una interfaz de serie RS-232/RS-422/RS-485
- Configuración y control remoto de todas las funciones internas mediante TCP/IP, con seguridad mediante HTTPS
- Protección mediante contraseña para evitar conexiones o cambios de configuración no autorizados
- 4 entradas de alarma para sensores externos (como los contactos de puerta)
- 1 salida de relé para encender y apagar unidades externas (como lámparas o sirenas)
- Sensor de vídeo integrado para alarmas de movimiento
- Conexión automática controlada por evento
- Mantenimiento cómodo mediante cargas
- Codificación flexible de canales de datos y control
- Autenticación conforme con el estándar internacional 802.1x
- Audio bidireccional (mono) para conexiones de línea
- Codificación de audio según los estándares internacionales AAC, G.711 y L16

3.4 Conexiones, controles y pantallas

3.4.1 Vista delantera



1 Botón de restablecimiento de valores de fábrica
Sirve para restablecer los ajustes predeterminados de fábrica.

2 LED **ACTIVITY**
Parpadea durante la transmisión de datos.

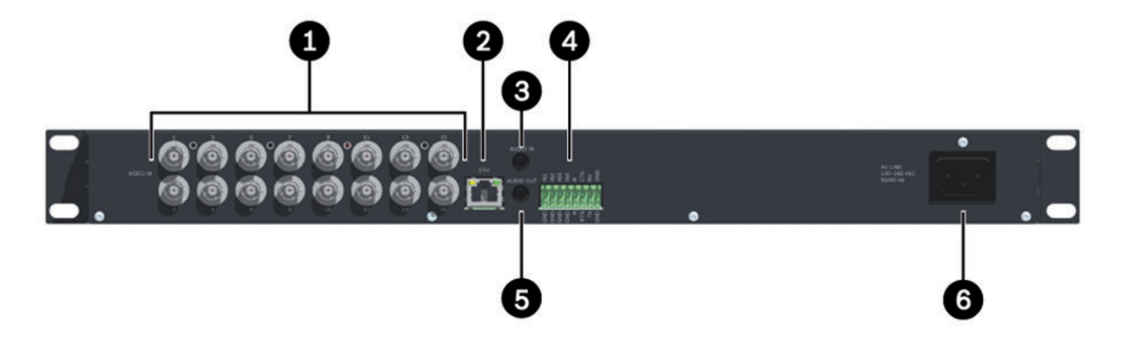
3 LED **LINK**
Se enciende cuando la unidad está conectada a la red.

4 LED **STATUS**
Se enciende durante el inicio.

5 LED **CONNECT**
Se enciende cuando recibe alimentación tras el inicio.

Consulte también
– *LED, Página 27*

3.4.2 Vista trasera



1 Entradas de vídeo **VIDEO IN 1**-**VIDEO IN 16**
Toma BNC para conectar la fuente de vídeo.

2 Toma RJ45 **ETH**
Para conectar a una red LAN Ethernet (red local), 10/100/1000 MBit Base-T

3 Conexión de audio **AUDIO IN** (mono)
Entrada de audio estéreo de 3,5 mm (1/8 pulg.) para la conexión de dos fuentes de audio.

4 Bloque de terminales
Para entradas de alarma, salida de relé e interfaz de serie.

5 Conexión de audio **AUDIO OUT** (mono)
Salida estéreo de 3,5 mm (1/8 pulg.) para una conexión de audio.

6 Entrada de la fuente de alimentación
Sirve para conectar el cable de alimentación.

Consulte también

– *LED, Página 27*
– *Bloque de terminales, Página 28*

4 Instalación

4.1 Preparación

El codificador VIDEOJET multi 4000 está diseñado para su instalación en un armario eléctrico. El montaje de la unidad en un bastidor de 19 pulgadas con el material de instalación suministrado resulta rápido y sencillo.
Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones de instalación:

– No instale la unidad cerca de calefactores u otras fuentes de calor. Evite ubicaciones expuestas a la luz directa del sol.
– Deje espacio suficiente para el cableado.
– Asegúrese de que la unidad tiene una ventilación adecuada. Tenga en cuenta la salida de calor total, sobre todo al instalar varias unidades en una carcasa del conmutador.
– Al realizar conexiones, utilice únicamente los cables suministrados o cables adecuados inmunes a interferencias electromagnéticas.
– Sitúe y tienda todos los cables de modo que queden protegidos de daños e instale prensacables contra torsión en los lugares necesarios.

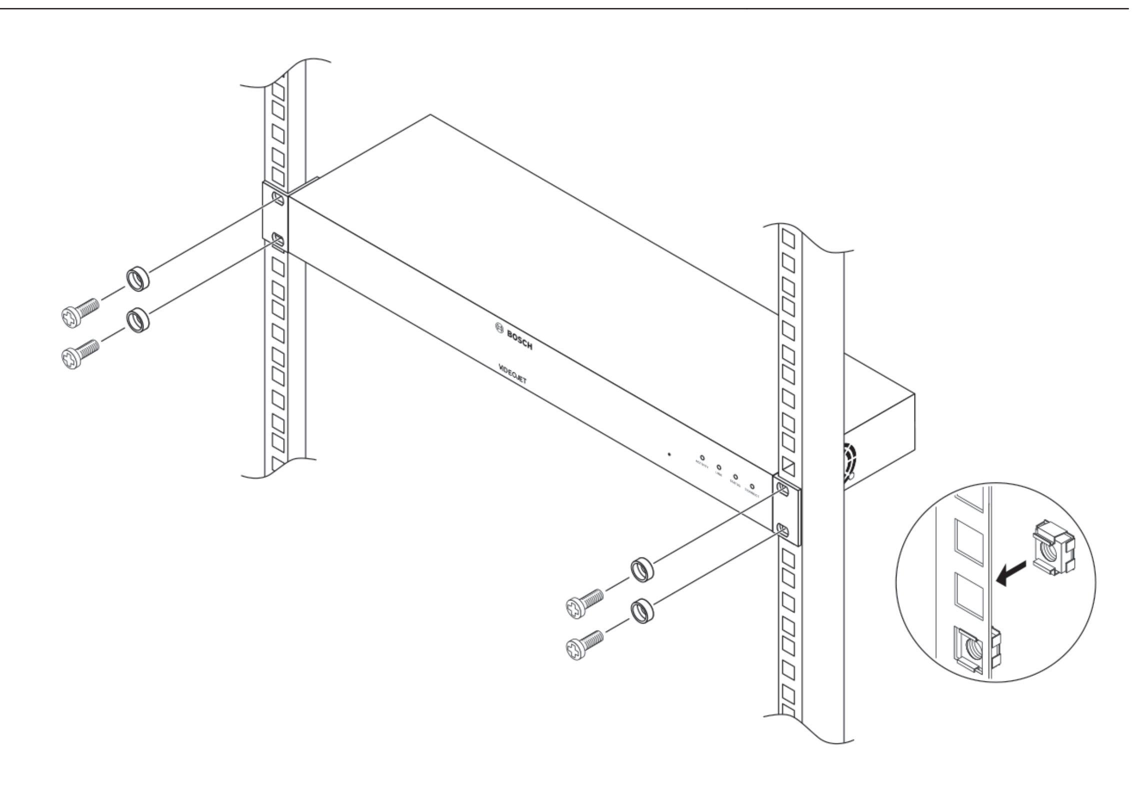
4.2 Instalación en un armario eléctrico



Nota!
Al realizar la instalación en un armario eléctrico, asegúrese de que la ventilación de la unidad es suficiente. Debe haber al menos 5 cm (1,97 pulg.) de espacio libre a la izquierda y derecha de la unidad y al menos 10 cm (3,94 pulg.) en la parte trasera.
La unidad genera calor durante el funcionamiento. Durante la instalación, tenga en cuenta el valor de calor máximo: 79 BTU/h.
Al montar unidades adicionales, se permite el contacto directo con el codificador siempre que la temperatura de la superficie de las unidades adyacentes no supere los +50 °C (+122 °F).

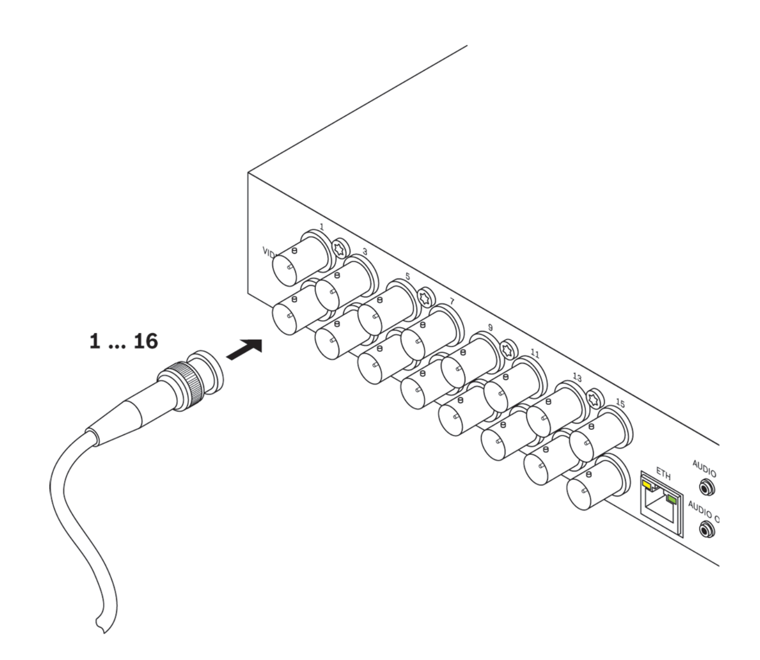
Al realizar la instalación en un armario eléctrico, asegúrese de que las juntas atornilladas no estén sometidas a tensión y de que soporten la mínima carga mecánica posible. Asegúrese de que la unidad tiene suficiente conexión a tierra.

1. Prepare el armario eléctrico de forma que pueda introducir sin problemas la unidad directamente en el punto de instalación.
2. Coloque las tuercas prisioneras en los orificios o espacios correspondientes del marco del armario eléctrico.
3. Levante la unidad en el marco del armario eléctrico e inserte los tornillos de fijación con las arandelas.
4. Apriete los tornillos uno a uno y, a continuación, vuelva a comprobar que están bien apretados.


BOSCH
VIDEOJET

5 Conexión

5.1 Conexión de cámaras

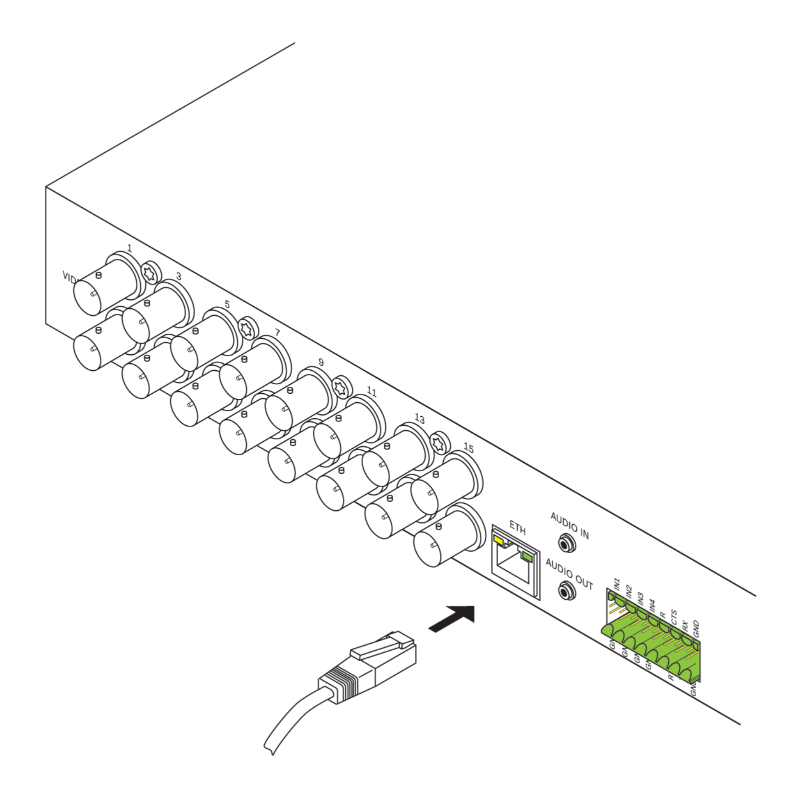


Puede conectar un máximo de 16 fuentes de vídeo al codificador VIDEOJET multi 4000. Es válida cualquier cámara u otra fuente de vídeo que produzca señales PAL o NTSC estándar.

- Conecte las cámaras u otras fuentes de vídeo a las tomas BNC **VIDEO IN 1** a **VIDEO IN 16** con un cable de vídeo (conector BNC de 75 ohmios).

Tenga en cuenta que la terminación siempre está activada.

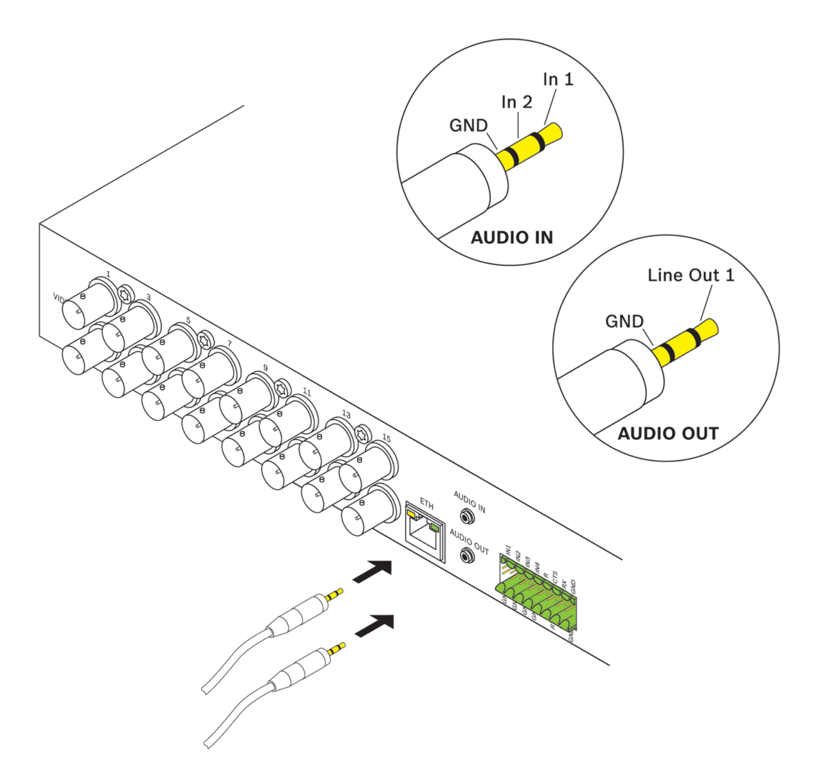
5.2 Establecimiento de la conexión de red



Puede conectar la unidad a una red 10/100/1000 Base-T mediante un cable estándar UTP de categoría 5 con conectores RJ45.

- Conecte la unidad a la red mediante el conector **ETH**.

5.3 Conexión de audio



La unidad tiene dos puertos de audio para señales de línea de audio.
Las señales de audio se transmiten de forma bidireccional y sincronizadas con las de vídeo. En todos los casos se deben cumplir las siguientes especificaciones.

2 x entradas de audio:	Impedancia 9 kilohmios típica, 5,5 V_{p-p} de tensión de entrada máx.; amplificador de micrófono de 60 dB máx.
1 x salida de línea:	3,0 V_{p-p} normal de tensión de salida a 10 kilohmios de impedancia

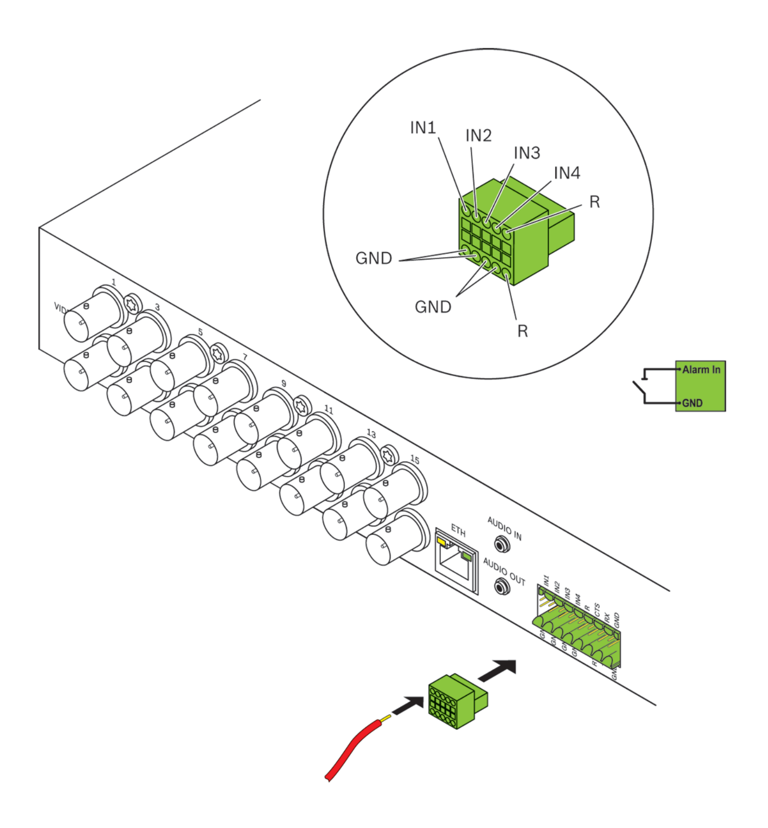
Los conectores estéreo se deben conectar como se explica a continuación:

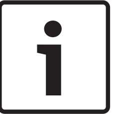
Contacto	**AUDIO IN**	**AUDIO OUT**
Punta	Canal 1	Canal 1
Anillo medio	Canal 2	–
Anillo inferior	Toma de tierra	Toma de tierra

1. Conecte una fuente de audio a la toma **AUDIO IN** con un conector estéreo de 3,5 mm (1/8 pulg.).
2. Conecte un receptor de audio con conexión de entrada de línea a la toma **AUDIO OUT** con un conector estéreo de 3,5 mm (1/8 pulg.).

Tenga en cuenta que la función de audio no está activada de forma predeterminada. Para utilizar las conexiones de audio, active el ajuste correspondiente en la configuración de la unidad.

5.4 Conexión de entradas de alarma y salida de relé





Nota!
Para una conexión correcta de las entradas de alarma y las salidas de relé, observe las etiquetas de la unidad.

Entradas de alarma
La unidad tiene 4 entradas de alarma en el bloque de terminales. Las entradas de alarma se utilizan para realizar conexiones a dispositivos de alarma externos, como sensores o contactos de puerta. Con una configuración adecuada, un sensor de alarma puede conectar de forma automática la unidad a una ubicación remota, por ejemplo.
Se puede utilizar un conmutador o un contacto de cierre de potencial cero como accionador.
Si es posible, utilice un sistema de contactos sin rebotes como accionador.

1. Conecte las líneas a los terminales correspondientes del bloque de terminales (**IN1**-**IN4**) y compruebe que las conexiones son seguras.
2. Conecte cada entrada de alarma a un contacto de toma de tierra (**GND**).

Salida de relé
La unidad tiene una salida de relé para encender y apagar unidades externas (como lámparas o sirenas). Puede utilizar dicha salida de forma manual si hay una conexión activa a la unidad. La salida también se puede configurar para activar de forma automática sirenas u otras unidades de alarma en respuesta a una señal de alarma. La salida de relé también se encuentra en el bloque de terminales.



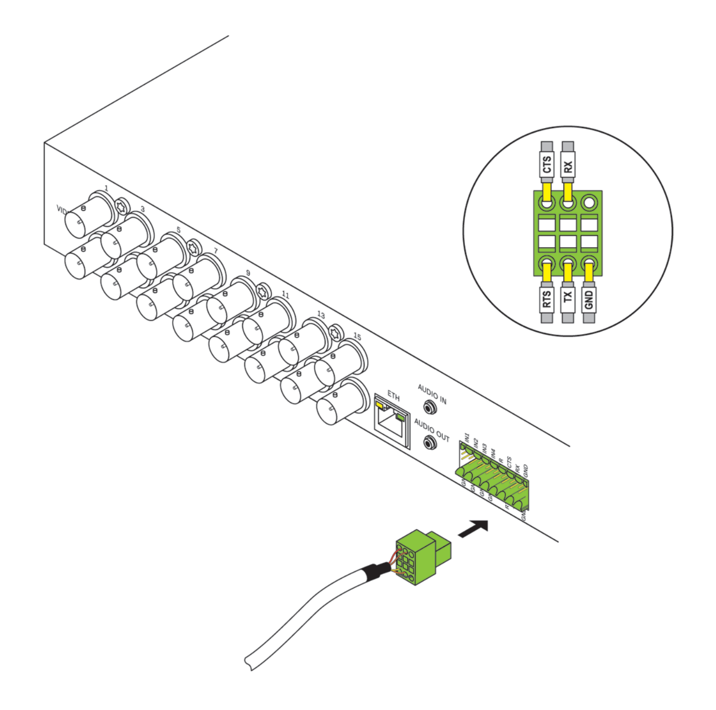
Nota!
A los contactos de relé se le puede aplicar una carga máxima de 30 V_{p-p} (SELV) y 200 mA.

1. Conecte las líneas a los terminales **R** correspondientes del bloque de terminales y compruebe que las conexiones son seguras.
2. Conecte el bloque de terminales a la toma de la unidad siguiendo las instrucciones de las etiquetas.

Consulte también

– *Bloque de terminales, Página 28*

5.5 Creación de una conexión en serie





Nota!

Para una conexión correcta, observe la etiqueta de la unidad.

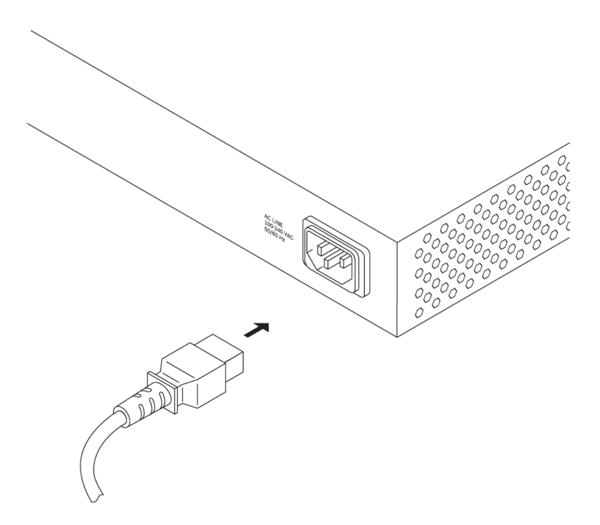
La interfaz de datos bidireccional se emplea para controlar unidades conectadas al codificador VIDEOJET multi 4000, como una cámara domo con lente motorizada. La conexión admite las normas de transmisión RS-232, RS-422 y RS-485. Se necesita una conexión de vídeo para la transmisión de datos transparentes.
La interfaz serie también se encuentra en el bloque de terminales.
La gama de equipos controlables es cada vez mayor. Los fabricantes de los equipos correspondientes proporcionan información específica sobre su instalación y control. Tome nota de la documentación correspondiente al instalar y utilizar el periférico que se va a controlar. En ella se incluyen importantes instrucciones de seguridad e información sobre los usos permitidos.

1. Si necesita una conexión en serie a la unidad, conecte los cables correspondientes al bloque de terminales y compruebe que las conexiones son seguras.
2. Conecte el bloque de terminales a la toma de la unidad siguiendo las instrucciones de las etiquetas.

Consulte también

– *Bloque de terminales, Página 28*

5.6 Encendido/apagado



En función del paquete de producto adquirido, la unidad se suministra con un cable de alimentación.



Nota!
Utilice solo un cable de alimentación correspondiente. Si es necesario, utilice el equipo correspondiente para garantizar que la fuente de alimentación no reciba interferencias como subidas, picos o caídas de tensión. Conecte la unidad a una toma de corriente conectada a tierra.
No conecte la unidad a la fuente de alimentación hasta realizar las demás conexiones.

1. Asegúrese de utilizar un cable de alimentación adecuado y conéctelo a la unidad.
2. Enchufe el cable de alimentación a la corriente. La unidad está lista para su uso en cuanto se encienda el LED **CONNECT**.

Si la conexión de red se ha realizado correctamente, el LED **LINK** también se enciende. El LED **ACTIVITY** parpadeando indica tráfico en la red.

Consulte también

– *LED, Página 27*

6 Configuración

6.1 Configuración

Antes de utilizar la unidad en la red, debe tener una dirección IP válida para la red y una máscara de subred compatible.

Nota:

De forma predeterminada, DHCP está activado en los ajustes de red de la unidad. Con un servidor DHCP activo en la red, debe conocer la dirección IP asignada por el servidor DHCP para utilizar la unidad.

La siguiente dirección predeterminada se establece de fábrica: 192.168.0.1

El procedimiento de configuración se realiza a través de nuestro software Video Client u otros sistemas de gestión. Toda la información relativa a la configuración se encuentra en la documentación correspondiente del sistema de gestión de vídeo en uso.

6.2 Configuración mediante Video Client

Para obtener la versión actual del software de gestión Video Client, acceda al catálogo de productos de Bosch disponible en Internet. Este programa permite implementar y configurar la unidad en la red de forma rápida y sencilla.

Instalación del programa

1. Descargue Video Client del catálogo de productos de Bosch disponible en Internet.
2. Descomprima el archivo.
3. Haga doble clic en el archivo de instalación.
4. Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.

Configuración de la unidad

Puede iniciar Video Client inmediatamente después de realizar la instalación.

1. Haga doble clic en el icono del escritorio para iniciar el programa. Otra opción es iniciar la aplicación mediante el botón **Inicio** y el menú **Programas** (ruta: Inicio/ Programas/Bosch Video Client/Bosch Video Client).
2. Cuando el programa se inicia por primera vez, se abre un asistente que le ayuda a detectar y configurar dispositivos en la red.
3. Si el asistente no se inicia automáticamente, haga clic en para abrir la aplicación Configuration Manager. A continuación, haga clic en **Asistente de configuración...** en el menú **Herramientas**.
4. Siga las instrucciones que aparecen en la ventana **Asistente de configuración**.



Parámetros adicionales

Para comprobar y establecer parámetros adicionales, puede utilizar la aplicación Configuration Manager de Video Client. En la documentación de estas aplicaciones puede obtener información detallada sobre este proceso.

Tenga en cuenta que la función de audio no está activada de forma predeterminada. Para utilizar las conexiones de audio, active el ajuste correspondiente en la configuración de la unidad.

7 Solución de problemas

7.1 Contacto

Si no puede solucionar un fallo, póngase en contacto con el proveedor o con el administrador de sistemas o diríjase al servicio de atención al cliente de Bosch Security Systems.
Las siguientes tablas se han creado para ayudarle a identificar las causas de los fallos y poder corregirlos en la medida de lo posible.

7.2 Funcionamientos incorrectos generales

Funcionamiento incorrecto	Posibles causas	Solución recomendada
No se transmite ninguna imagen a la estación remota.	Error de la cámara.	Conecte el monitor local a la cámara y compruebe el funcionamiento de la misma.
	Fallo en las conexiones de cable.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Cámara PAL conectada tras arranque.	Reinicie la unidad.
No se establece conexión; no hay transmisión de la imagen.	Configuración de la unidad.	Compruebe todos los parámetros de configuración.
	Instalación defectuosa.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Dirección IP incorrecta.	Compruebe las direcciones IP.
	Transmisión de datos defectuosa en la LAN.	Compruebe la transmisión de datos, p. ej. con **ping**.
	Se ha alcanzado el número máximo de conexiones permitidas.	Espere a que una conexión quede libre y repita la llamada a la unidad.
No se transmite audio a la estación remota.	Fallo de hardware.	Compruebe que todas las unidades de audio conectadas funcionan correctamente.
	Fallo en las conexiones de cable.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Configuración incorrecta.	Compruebe los parámetros de audio.
	La conexión de audio está siendo utilizada por otro receptor.	Espere a que la conexión quede libre y repita la llamada a la unidad.

Funcionamiento incorrecto	Posibles causas	Solución recomendada
La unidad no comunica ninguna alarma.	No se ha seleccionado ningún origen de alarma.	Compruebe los ajustes de origen de alarma.
	No se ha especificado ninguna respuesta de alarma.	Especifique la respuesta de alarma que desea; cambie la dirección IP si es necesario.
No se pueden controlar las cámaras u otras unidades.	La conexión del cable entre la interfaz de serie y la unidad conectada no es correcta.	Compruebe todas las conexiones del cableado y asegúrese de que todas las conexiones están enchufadas correctamente.
	Los parámetros de la interfaz no coinciden con los de la otra unidad conectada.	Asegúrese de que los ajustes de todas las unidades afectadas son compatibles.
La unidad no funciona después de cargar el firmware.	Corte de alimentación durante la programación mediante el archivo de firmware.	Lleve la unidad al servicio de atención al cliente para una revisión y sustitúyala si es necesario.
	Archivo de firmware incorrecto.	Introduzca la dirección IP de la unidad seguida de **/main.htm** en el navegador web y repita la carga.
Marcador con una cruz de color rojo en lugar de los componentes de ActiveX.	JVM no está instalado en el ordenador (o no se ha activado).	Instale Oracle JVM desde el catálogo de productos de Bosch disponible en Internet.
El navegador web contiene campos vacíos.	Servidor proxy activo en la red.	Cree una regla en los ajustes de proxy del ordenador local para excluir direcciones IP locales.

7.3 Funcionamiento incorrecto con conexiones iSCSI

Funcionamiento incorrecto	Posibles causas	Solución recomendada
Después de realizar la conexión con el destino iSCSI, no se muestra ningún LUN (número de unidad lógica).	Asignación de LUN incorrecta durante la configuración del sistema iSCSI.	Compruebe la configuración del sistema iSCSI y vuelva a realizar la conexión.
Después de realizar la conexión con el destino iSCSI, aparece "LUN FAIL" debajo de un nodo.	La lista de LUN es ilegible porque se asignó a la interfaz de red incorrecta.	Compruebe la configuración del sistema iSCSI y vuelva a realizar la conexión.
La asignación de LUN no es posible.	Algunos sistemas iSCSI no admiten el uso de una extensión del iniciador.	Borre la extensión del iniciador.

7.4 LED

La unidad dispone de indicadores LED en los paneles frontal y posterior que muestran el estado de funcionamiento e indican posibles fallos:

LED ACTIVITY

Parpadea:	Tráfico en la red.

LED LINK

Se enciende:	Se ha establecido la conexión de red.

LED STATUS

Se enciende:	Inicio en curso.
Parpadea:	La unidad está defectuosa, por ejemplo tras una carga de firmware fallida.

LED CONNECT

Se enciende:	La unidad está encendida y el inicio ha finalizado.
Parpadea:	Conexión de vídeo activa.

Indicadores LED de la toma RJ45

El LED izquierdo parpadea (como **ACTIVITY** LED):	Tráfico en la red.
El LED derecho se enciende (como **LINK** LED):	Se ha establecido la conexión de red.

7.5 Carga del procesador

Si se accede a la unidad a través de un navegador web, verá la barra indicadora de carga del procesador en la parte superior derecha de la ventana, junto al icono de información .



Puede obtener información adicional durante la solución de problemas o al ajustar la unidad. El valor indica las proporciones en porcentaje de las distintas funciones en la carga del codificador.

- Mueva el cursor del ratón sobre el indicador gráfico. Aparecen algunos valores numéricos adicionales.

7.6 Conexión de red



Puede visualizar información acerca de la conexión de red. Para ello, mueva el cursor sobre .

Enlace	Tipo de enlace Ethernet
UL	Enlace ascendente, velocidad del tráfico de datos saliente
DL	Enlace descendente, velocidad del tráfico de datos entrante

7.7 Bloque de terminales

El bloque de terminales dispone de varios contactos para:

- Transmisión de datos en serie
- 4 entradas de alarma
- 1 salida de relé

Interfaz de serie para la asignación de patillas

Las opciones de uso de la interfaz de serie incluyen la transferencia de datos transparente, el control de unidades conectadas o la utilización de la unidad con un programa de los terminales.

La interfaz de serie admite las normas de transmisión RS-232, RS-422 y RS-485. El modo empleado depende de la configuración actual.

La asignación de patillas de la interfaz de serie depende del modo de interfaz utilizado:

Contacto	Modo RS-232	Modo RS-422	Modo RS-485
CTS	–	RxD- (recibir datos, polo negativo)	–
TXD	TxD (transmitir datos)	TxD- (transmitir datos, polo negativo)	Datos-
RTS	–	TxD+ (transmitir datos, polo positivo)	Datos+
RXD	RxD (recibir datos)	RxD+ (recibir datos, polo positivo)	–
GND	GND (toma de tierra)	–	–

E/S de asignación de patillas

Contacto	Función
IN1	Entrada de alarma 1
IN2	Entrada de alarma 2
IN3	Entrada de alarma 3
IN4	Entrada de alarma 4
GND	Toma de tierra
R	Salida de relé

Conecte cada entrada de alarma a un contacto de toma de tierra (**GND**).

7.8 Derechos de autor

Fuentes

El firmware utiliza las fuentes "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138--ISO10646-1" y "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1" protegidas por el siguiente copyright:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Software

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Audio

AAC audio technology licensed by Fraunhofer IIS (http://www.iis.fraunhofer.de/amm/).





8 Mantenimiento

8.1 Actualizaciones

Las actualizaciones de firmware se realizan a través del software Video Client u otros sistemas de gestión. Consulte la documentación correspondiente.

8.2 Restablecimiento de valores de fábrica

Puede utilizar el botón de restablecimiento de valores de fábrica para restablecer los ajustes originales de la unidad. Cualquier modificación realizada en los ajustes se sustituye por los valores predeterminados de fábrica. El restablecimiento puede ser necesario, por ejemplo, si la unidad tiene ajustes no válidos que impidan su funcionamiento correcto.

1. Utilice un objeto puntiagudo para pulsar el botón de restablecimiento de valores de fábrica que se encuentra en el panel frontal hasta que el LED **STATUS** parpadee. Se restablecen todos los ajustes predeterminados.
2. La unidad está lista para su configuración en cuanto se enciende el LED **CONNECT**.

Consulte también

– *Configuración, Página 23*

8.3 Reparaciones

– Nunca abra la carcasa de la unidad. La unidad no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario.

– Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación debe realizarlo únicamente personal cualificado (especialistas en ingeniería eléctrica o de tecnología de redes). En caso de duda, póngase en contacto con el centro de atención técnica del distribuidor.

9 Desmantelamiento

9.1 Transferencia

VIDEOJET multi 4000 solo debe traspasarse junto con este manual de instalación.

9.2 Desecho

El producto Bosch se ha diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.



Este símbolo indica que los equipos eléctricos y electrónicos se deben desechar al final de su vida útil por separado de los residuos domésticos.
En la Unión Europea existen sistemas de recogida independientes para los productos eléctricos y electrónicos utilizados. Deseche este equipo en un centro de recogida/reciclaje de residuos de su localidad.

10 Datos técnicos

10.1 Especificaciones eléctricas

Tensión de entrada	De 100 a 240 V CA, 47 a 63 Hz
Corriente de entrada	De 0,32 a 0,15 A
Consumo de energía	23 W máx.
Conectores	IEC 320 C14

10.2 Especificaciones mecánicas

Dimensiones (Al. × An. × Pr.)	44× 443 × 157 mm (1,732 × 17,441 × 6,181 pulg.), sin soportes, incluidas las tomas BNC
Peso	Aprox. 1,7 kg (3,7 libras)
Vídeo	16 × toma BNC, terminación de 75 ohmios Analógica compuesta, de 0,7 a 1,2 V_{p-p}, NTSC o PAL
Audio	2 x tomas estéreo de 3,5 mm (1/8 pulg.) (2 entradas mono, micrófono/línea; 1 salida de línea mono)
Señal de entrada de línea	9 kilohmios (típica), 5,5 V_{p-p} máx., amplificador micrófono 60 dB como máximo
Señal de salida de línea	3,0 V_{p-p} a 10 kilohmios (normal)
Ethernet	10/100/1000 Base-T, detección automática, dúplex completo/semi-dúplex, RJ45
Puerto COM	1 x terminal RS-232/RS-422/RS-485 bidireccional
Alarma	4× entrada de terminales (contacto de cierre no aislado), resistencia de activación máx. de 10 ohmios
Relé	1× salida de terminales 30 V_{p-p} (SELV), 200 mA
Pantalla	4 indicadores LED (**ACTIVITY**, **LINK**, **STATUS**, **CONNECT**) en el panel frontal 2 indicadores LED (transferencia de datos, conexión de red) en el panel posterior

10.3 Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +50 °C (de +32 °F a +122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De 0 °C a +50 °C (de +32 °F a +122 °F)
Humedad relativa	Del 0 al 95 % de humedad atmosférica, sin condensación
Valor térmico	79 BTU/h máx.

10.4 Estándares

Estándares de vídeo	PAL, NTSC
Protocolos de codificación de vídeo	Perfil alto H. 264 (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG

Velocidad de datos de vídeo	De 9,6 kbps a 2 Mbps por canal
Conexiones	Mín. 16 simultáneas de monodifusión/multidifusión
Resoluciones de imagen	4CIF 704 × 576/480 (PAL/NTSC)
GOP structure (Estructura GOP)	I, IP
Retardo total	260 ms normal
Transmisión de doble flujo	Rendimiento y velocidad de imágenes totales en las dos secuencias para cada canal de entrada de vídeo
Velocidad de imágenes	De 1 a 25/30 ips (PAL/NTSC)
Estándares de audio	G.711, L16, AAC-LC
Velocidad de frecuencia de audio	G.711: 300 Hz a 3,4 kHz L16: 300 Hz a 6,4 kHz AAC-LC: 300 Hz a 6,4 kHz
Frecuencia de muestreo de audio	G.711: 8 kHz L16: 16 kHz AAC-LC: 16 kHz
Velocidad de datos de audio	G.711: 80 kbps L16: 640 kbps AAC-LC: 48 kbps
Relación señal/ruido	> 50 dB
Protocolos de red	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Codificación	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Índice

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com